Hippocrateaceae africanae. II.

Von

Th. Loesener.

Mit 3 Figuren im Text.

Hippocratea L.

Übersicht über die afrikanischen Arten.

Subgenus I. **Euhippocratea** Loes. in Engl. Nat. Pflanzenfam. III. 5. p. 227.

I. Flores parvi vel minuti, 3 mm breviores vel certe diam. 3 mm minores. Ovula in loculis 2 vel raro 2—4.

1. Ramuli atque inflorescentiae glabra vel glaberrima.

A. Stigmata 3 manifesta et commissuralia i. e. staminibus opposita vel stigma manifeste 3-lobum, lobis commissuralibus.

a. Stigma sessile, stylo nullo.

1. **H.** Buchholzii Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 234.

2. **H.** pallens Planch. ex Oliv. Fl. Trop. Afr. I. 1868, p. 367 (vergl. Fig. 1 *A*).

b. Ovarium in stylum brevem angustatum.

3. **H.** bipindensis Loes. n. sp.; glaberrima; ramulis subtenuibus, teretibus, hornotinis laevibus; foliis oppositis, modice petiolatis, chartaceis vel submembranaceis, ovalibus vel ovali-oblongis usque oblongo-ellipticis, basi plerumque cuneatis rarius cuneato-obtusis vel subobtusis, apice brevius et latius et obtusius vel acutius et angustius et longius acuminatis, integris, costa supra et subtus prominula, nervis lateralibus densiusculis supra prominulis vel obsoletis, subtus manifestioribus et subprominentibus; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis vel in ramulorum apice foliis non evolutis ad paniculam amplam pseudoterminalem coalitis, singulis modice vel longiuscule pedunculatis, pluries (circ. sexies vel septies) dichotome furcatis, multifloris, axibus intermediis manifestis vel longis, omnibus ut pedunculus subacute angulatis, pedicellis ultimis brevibus et gracillimis; floribus perparvis numerosissimis; sepalis 5 deltoideis, aequalibus, obtusis, obsolete repandulis; petalis 5 illis circ. 3-plo longioribus, ellipticis, imbricatis;

staminibus intra discum patelliformem vel subannuliformem, obsolete trilobum inter ejus lobos medio obsoletissime unidenticulatos insertis, brevibus, filamentis extrorsum recurvatis, antheris rima transversali superne dehiscentibus postea extrorsum reflexis; ovario sublageniformi, staminibus breviore, 3-lobo, in stylum brevem attenuato, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis, collateralibus; stigmate breviter 3-lobo, lobis commissuralibus; capsulae lobis magnis obovatis vel late obovato-oblongis, ut videtur, plerumque monospermis, seminibus plano-ovalibus, basi ala parva semine ipso multo minore et angustiore instructis (vergl. Fig. 1 *B*).

Die jungen Äste sind etwa 1—2 mm dick. Die in trockenem Zustande olivenfarbenen bis bräunlichen Blätter sitzen an etwa 5—8 mm langen Stielen und sind 6—13 cm lang und 2,5 bis fast 7 cm breit. Die Nerven bilden ein unterseits deutliches, ziemlich dichtes Adernetz. Die Inflorescenzstiele haben eine Länge von 1,5 bis etwa 2,5 cm, ebenso wie die Seitenachsen erster Ordnung, während die späteren Achsen nach außen an Länge abnehmen, so daß die äußersten wie die Blütenstiele selbst nur noch etwa 1 mm messen. Bei den ersten Verzweigungen ist gewöhnlich die Hauptachse oder Mittelachse der dibrachisch verzweigten Inflorescenz ebenfalls verzweigt wie die Seitenachsen, an den späteren, äußeren Verzweigungsstellen aber ist sie meistens unterdrückt oder sie fällt frühzeitig ab, so daß nur die beiden Seitenachsen zur Entwicklung gelangen. Gelegentlich, besonders an Inflorescenzen, die am äußersten Ende der Äste sitzen, ist die Mittelachse durch zwei kleinere innere Beisprosse ersetzt in der Weise, daß jeder der beiden Seitenachsen ein innerer, oberer Beisproß zukommt. Die etwa 1 mm langen Brakteen sind ungefähr dreieckig und in eine pfriemförmige Spitze verschmälert; sie besitzen an ihrer Basis jederseits ein ganz kleines Nebenblatt von gleicher Form und nehmen selbst entsprechend der Höhe des Verzweigungsgraues an Größe ab. Die zahlreichen sehr kleinen Blüten haben einen Durchmesser von höchstens 2,5 mm. Kelchblätter nur etwa 0,5 mm lang; Blumenblätter kaum 1,5 mm lang, 0,5 mm breit. Staubblätter kaum halb so lang wie die Blumenblätter. Kapsellappen 4—5,4 cm lang und vor dem Aufspringen 3—3,5 cm breit, deutlich längsgeadert, längs der Mittellinie in zwei Hälften sich teilend. Samen im Vergleich zum kleinen und schmalen Flügel auffallend groß, bis 4 cm lang und 2,5 cm breit, mit hellbrauner, glanzloser, etwas runzeliger Samenschale. Der dem unteren Ende des Samens ansitzende Flügel nur etwa 6—7 mm lang.

Kamerungebiet: Bipinde, im Urwald hohe Bäume erklimmend, z. B. am Choruddubach (Zenker n. 1295, 1663, 2442, 2548. — Mit weißen, rötlich oder orange oder grüngelben Blüten, die einen zibetähnlichen Geruch haben, im Januar, Februar, Juli und September).

Die Art scheint proterandrisch zu sein. Sie gehört in die Verwandtschaft von *H. pallens* Planch., der sie sogar in den Blüten äußerlich außerordentlich ähnlich ist; sie weicht aber von dieser nicht nur durch dichtere Blattnervatur, sondern besonders auch im Bau des Andröceums und Gynäceums ab. Es ist bemerkenswert, daß sie ebenso wie *H. pallens* Planch. auch sogenannte Kommissuralnarben besitzt. Im ganzen steht sie aber dieser Art doch nicht ganz so nahe wie die bereits früher (diese Jahrb. XIX. 1894, p. 234) beschriebene *H. Buchholzii* Loes.

B. Stigmata carinalia, i. e. staminibus alterna vel stigma punctiforme non vel obsolete lobulatum.

a. Patria Madagascar.

4. **H.** Bojeri Tul. in Ann. d. sc. nat. 4. sér., tome VIII. 1857, p. 92.
H. madagascariensis Boj. mss. ex Tul.

var. b. Hildebrandtii Loes. n. var.; foliis manifestius et acutius acuminatis, manifestius et argutius serrulatis; floribus paullulo majoribus, expansis usque paene 2,5 mm diam.

Madagascar: Nord-Betsiléo, bei Sirabé, im Walde schlingend (Hildebrandt n. 3561. — Blühend im März 1880).

b. Patria Africa continentalis.

α. Folia coriacea vel crassiora.

5. **H.** parvifolia Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 368.

β. Folia tenuiter coriacea vel chartacea usque submembranacea.

† Folia lanceolata vel subovato-lanceolata.

6. **H.** Busseana Loes. n. sp.; arbuscula ramis pendentibus ideoque verisimiliter scandens, glaberrima; ramulis hornotinis, i. s. cinerascentibus, vetustioribus teretibus cortice pallide griseo-brunneo, densissime lenticelloso obtectis; foliis oppositis, modice et tenuiter petiolatis, chartaceis vel tenuiter coriaceis, lanceolatis vel subovato-lanceolatis, basi cuneatis, acutiuscule acuminatis, juxta basin integerrimis, supra medium ± remote serrulatis, interdum subintegris, costa et nervis dense reticulatis utrinque prominulis; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis, pro ambitu toto longiuscule pedunculatis, ter usque quinquies dichotome furcatis, axibus secundariis etc. manifestis, plerumque axibus accessoriis brevibus auctis, pedicellis ultimis perbrevibus; floribus perparvis, numerosis, sub anthesi vix 2 mm diam., in vivo viridiflavis; sepalis 5 aequalibus, deltoideis, obtusis vel subrotundatis, margine s. l. minute fimbriolatis; petalis 5 imbricatis, illis circ. 3-plo longioribus, ellipticis vel ovato-ellipticis, sub anthesi extrorsum recurvatis; disco lobis 3 erectis liberis vel subliberis formato; staminibus 3 inter disci lobos insertis, brevissimis, filamentis extrorsum recurvatis, antheris minutis rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario conico staminibus etiam breviore, 3-loculari, loculis 2-ovulatis, ovulis erectis (vergl. Fig. 1 *C*).

Ein 4 m hohes, schlankes Bäumchen mit hängenden Ästen, also wahrscheinlich auch kletternd. Letztjährige Äste dünn, 0,5—1 mm dick, die dreijährigen Hauptäste etwa 5—6 mm dick. Blätter getrocknet olivenfarben bis hellgrau, oberseits glänzend, 5—6,5 cm lang, 1—1,4 cm breit. Blattstiel 7—10 mm lang, Inflorescenzstiel 1,5—2,2 cm lang, Seitenachsen erster Ordnung 7—13 mm lang, die späteren an Länge allmählich abnehmend. Brakteen breit dreieckig, stumpf, am Rande fein gefranst, kaum 0,5 mm lang. Kelchblätter kaum 0,5 mm lang. Blumenblätter bis 1,5 mm lang, kaum 0,5 mm breit. Staubgefäße ebenfalls höchstens die Länge von 0,5 mm erreichend. Das Gynäceum noch kleiner.

Nyassaland: zwischen Likonde und Lukimwa-Fluß, in dichtem Brachystegien-Wald auf sandigem Boden in mäßigem Schatten (Busse n. 970. — Blühend im Februar).

Nahe verwandt mit *H. parvifolia* Oliv., aber in Blattform und Konsistenz der Blätter leicht von ihr zu unterscheiden.

†† Folia latiora, ovato- vel ovali- vel obovato-oblonga vel oblonga.

7. **H.** indica Willd. Spec. Plant. I. 1797, p. 193.

var. β. Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 368 (non vidi).

2. Ramuli atque inflorescentiae dense albide griseo- et subvillosulo-pubescentia.

8. **H.** Buchananii Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 235.

Forma β. dolichocarpa Loes. forma nova; mericarpiis angustioribus, longioribus, semina manifeste superantibus, usque paene 8 cm longis.

Massaisteppe: Ugogo, Anhöhe westlich von Ilindi im Buschwald auf Lehmboden (Busse n. 239. — Mit Früchten im August 1900).

Einheim. Name: mssaua.

II. Flores sub anthesi expansi 3 mm majores aut, si minores, ovula certe in loculis plura quam 2 (si ovula 2—4, cfr. etiam *H. Bojeri* Tul.).

1. Alabastra ± conica vel ellipsoidea atque acutata; petala valvata vel margine tantum ipso leviter imbricata, plerumque basi lata sessilia et ad apicem versus angustata vel acuta vel subacuta.

A. Flores 2 mm minores, minuti atque numerosissimi.

9. **H.** myriantha Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 369; fructu adhuc ignoto; capsulae etsi immaturae lobis anguste ovato-ellipticis, basi obtusis, apice rotundatis vel saepius, interdum oblique truncatis vel emarginatis, extrinsecus albido-pruinosis, usque 4,2 cm longis, sub medio 1,3—1,5 cm latis, quos vidi vacuis aut plane sterilibus aut seminibus nondum evolutis (vergl. Fig. 1 *D—F*).

Kamerun: Uferwald von Loknudje bei Bipinde (Zenker n. 1072. — Mit jungen Früchten im September).

B. Flores 2 mm majores.

a. Discus simplex cupuli- vel patelli- vel annuli- vel pulvini- vel toriformis vel explanatus.

α. Inflorescentiae glabrae vel brevissime griseo-pulvereo-puberulae.

† Patria Madagascar.

10. **H.** evonymoides Tul. in Ann. Sc. Nat. 4. sér., tome VIII. 1857, p. 91 (non vidi).

11. **H.** urceolus Tul. l. c. p. 92 (non vidi; specimine »Hildebrandt n. 3366« sub hoc nomine distributo ex cl. Baker in Journ. Linn. Soc. XXV. p. 307 non ad hanc speciem pertinente).

†† Patria Africa continentalis.

12. **H.** cymosa De Wildem. et Dur. Illustr. Fl. Cong. tab. 34 (1899).

H. obtusifolia Roxb. var. e. *Schweinfurthiana* Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 237.

Die Art unterscheidet sich von *H. obtusifolia* Roxb. nur im Diskus; als Übergangsform zwischen beiden kann man *H. obtusifolia* Roxb. var. d. *Eminiana* Loes. ansehen. Sie stimmt überein mit meiner var. *Schweinfurthiana*, die in ihrem Diskus in der Reihe der verschiedenen bei *H. obtusifolia* vorkommenden Abwandlungen dieses Organs das eine, vom Typus sich allerdings schon ziemlich weit entfernende Extrem

zeigt und deshalb vielleicht richtiger als eine besondere Art zu betrachten sein dürfte. Innerhalb dieser lassen sich dann folgende zwei Varietäten unterscheiden:

var. a. Schweinfurthiana Loes.; petalis apiculatis (cfr. De Willd. et Dur. l. c.).

H. obtusifolia Roxb. var. e. *Schweinfurthiana* Loes. l. c.



Fig. 1. *A Hippocratea pallens* Planch. Diskus, Andröceum und Gynäceum. *B* Dasselbe von *H. bipindensis* Loes. *C* Desgl. von *H. Busseana* Loes. *D* Dasselbe von *H. myriantha* Oliv. *E* Blb. *F* Fr. derselben Art. *G* Fr. von *H. cymosa* De Wildem. et Dur. var. b. *togoënsis* Loes. *H H. obtusifolia* Roxb. var. *Richardiana* (Camb.) Loes. Diskus mit Andröceum und Gynäceum. *J* Desgl. von var. *Schimperiana* (Hochst. et Steud.) Loes. *K* var. *Fischeriana* Loes. *L* var. *Eminiana* Loes. *M* Längsschnitt durch den Geschlechtsapparat von *H. crenata* (Klotzsch) K. Schum. et Loes. *N* Blb. derselben Art. *O H. iotricha* Loes. Längsschnitt durch den Geschlechtsapparat. *P* Ganze Blüte von *H. clematoides* Loes. *Q* Geschlechtsapparat derselben Art mit Cupula und birnförmig aufgetriebenem Androgynophor, das an seiner Spitze die St. und das Ovar trägt *R* Dasselbe von *H. camerunica* Loes.

Sierra Leone (Scott Elliot n. 5138).

Ghasal-Quellengebiet: im Lande der Dschur (Schweinfurth n. 1828), im Lande der Bongo (Schweinfurth III. n. 107).

Oberes Kongogebiet: Lukolela (Dewèvre n. 827 [!]).

var. b. togoënsis Loes. n. var.; petalis non vel obsolete apiculatis; capsulae lobis obovatis vel obovato-ellipticis, longitudinaliter nervosis, desuper compressis radiantibus, 4,5—5 cm longis, 2—3 cm latis, plurispermis, seminibus ala magna 2—3 cm longa, 1,2—1,3 cm lata i. s. fusca medio costa longitudinali instructa ornatis (vergl. Fig. 1 *G*).

Ober-Guinea: Togoland bei Loso (Kersting n. 614), im Buschdickicht bei Lome, häufig (Warnecke n. 43, 158, 309. — Blühend im Januar und Mai).

13. **H.** obtusifolia Roxb. Hort. Bengal. 1814, p. 5, Flor. Ind. I. p. 166 (vergl. Fig. 1 *H—L*).

var. a. Richardiana (Camb.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894. p. 236.

H. Richardiana Camb. ex St. Hil. Fl. Bras. mér. II. p. 102 in adnot. (1829); Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. 112, tab. 26.

forma α. tenuior Loes. l. c.

forma β. crassior Loes. l. c. p. 237.

var. b. Schimperiana (Hochst. et Steud.) Loes. l. c.

H. Schimperiana Hochst. et Steud. in Flora XXIV. 1841, pars I. Intellig. n. 2. p. 28; Rich. Flor. Abyss. I. p. 99.

var. c. Fischeriana Loes. l. c.

var. d. Eminiana Loes. l. c.

β. Inflorescentiae manifeste subvilloso-brunneo-pubescentes vel brunneo-villosae.

† Patria Africa orientalis.

14. **H.** crenata (Kl.) K. Schum. et Loes. in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 5, p. 228; Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 237 (vergl. Fig. 1 *M—N*).

Gymnema crenatum Klotzsch in Peters, Moz. Reise I. p. 273.

Hippocratea Kirkii Oliv. Flor. Trop. Afr. I. p. 370.

†† Patria Africa occidentalis.

15. **H.** apocynoides Welw. ex Oliv. Fl. Trop. Afr. I. 1868, p. 368.

16. **H.** iotricha Loes. n. sp.; alte scandens; ramulis, inflorescentiis, petiolis, foliisque subtus praecipue in costa et nervis dense et obscure rufo-villosis; ramulis subteretibus; foliis oppositis, circ. 4—8 mm longe petiolatis, ovali- vel obovato-oblongis vel late ovalibus vel obovatis, rarius ovatis vel subellipticis, margine i. s. anguste recurvato, integerrimo, basi, etsi juxta eam saepius angustatis, ipsa tamen obtusis vel rotundatis, apice obtusis vel rotundatis vel brevissime obtuseque acuminatis vel excisulis, adultis 7—13 cm longis, 4—8 cm latis, tenuiter coriaceis vel subchartaceis,

supra i. s. atro-subglaucis, ± cinerascentibus, praecipue juvenilibus in costa et juxta basin rufo-villosulis postea glabrescentibus, ceterum glabris, subtus griseo-subbrunneis, in costa et in margine recurvato ipso dense, parcius in nervis parcissimeque vel vix in facie inter nervos rufo-villosis, costa et nervis utrinque circ. 5—6 leviter ad apicem versus arcuatis subtus prominentibus, densiuscule reticulatis, reticulo subtus tenuissime prominulo; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis, longe pedunculatis, quater usque sexies dichotome vel trichotome furcatis axibus intermediis manifestis et longiusculis, saepe in ramuli apice foliis in bracteas commutatis in inflorescentiam amplissimam terminalem panniculatam coalitis, pedicellis ultimis perbrevibus; floribus numerosis; sepalis 5 deltoideis extrinsecus dense et obscure rufo-villosis; petalis 5 quam sepala circ. 5-plo longioribus, deltoideo-subovatis, acutis, leviter excavatis, dorso rufo-villosis apiceque penicillatis, intus rufo-pulvereo-papillosis, 3 mm longis; disco crassiusculo, nigrescente, subpulvinato-annuliformi; supra eum staminibus 3 insertis, filamentis brevibus basi late dilatatis, antheris minutis filamento vix latioribus, extrorsum rimis oblique subtransversalibus conniventibus dehiscentibus; ovario disco semiimmerso, perparvo, depresso-conico et subtrilobo, in stylum brevissimum apice breviter 3-lobum angustato, 3-loculari, ovulis in loculis 4—8 biserialibus (vergl. Fig. 1 *O*).

Die Äste haben eine Dicke von etwa 2,5—3 mm. Die die einzelnen Blattpaare trennenden Internodien erreichen eine Länge von 5—7,5 cm. Die wiederholt 2—3-gablig verzweigten Inflorescenzen besitzen einen 3—4 cm langen Pedunculus. Die deutlich entwickelten Seitenachsen erster Ordnung sind 2—3 cm lang, die späteren (äußeren) nehmen an Länge ab im Verhältnis des Grades ihrer Verzweigung. Die äußersten Pedicelli sind nur noch etwa 2 mm lang. Die linear-pfriemförmigen, etwa 3 mm langen Brakteen zeigen dieselbe rostfarbene, zottige Behaarung wie die übrigen Teile der Inflorescenz und werden nach außen, entsprechend dem Verzweigungsgrade, allmählich kleiner. In lebendem Zustande besitzt der Kelch eine sepiabraune und die Blumenblätter eine ockergelbe Färbung.

Kamerun: Bipinde, im Urwalde Mimfia in 150—200 m ü. M. (Zenker n. 2179. — Im August blühend).

Verwandt mit *H. apocynoides* Welw., die sich durch ihre unterseits kahlen oder fast kahlen Blätter, die weniger weit verzweigten und kürzer behaarten Inflorescenzen und beträchtlich kleineren Blüten von unserer Art leicht unterscheiden läßt.

b. Discus duplex, parte inferiore exteriore cupuliformi, interiore superiore stipitiformi androgynophorum manifestum formante.

α. Androgynophorum et filamenta glabra.

† Inflorescentiae laxae et multiflorae, ter vel quater vel etiam pluries furcatae, axibus intermediis longis vel manifestis.

17. **H. apiculata** Welw. ex Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 369.

18. **H. clematoides** Loes. n. sp.; inflorescentiis exceptis glabra; ramulis teretibus, hornotinis laevibus; foliis oppositis, modice vel pro folio toto breviuscule petiolatis, chartaceis, oblongis, ovali-oblongis usque obovatis vel obovato-oblongis, basi cuneatis vel raro cuneato-subobtusis, apice

breviter et saepe obsolete acuminatis, margine ± manifeste crenulato-serrulatis, costa et nervis lateralibus utrinque prominulis vel subprominentibus et reticulum tenuissimum atque densissimum utrinque prominulum formantibus; inflorescentiis axillaribus, gracillimis et laxissimis, longe pedunculatis, ter vel quater subdivaricato-dichotomis, sub lente griseo-pulvereo-puberulis, multifloris, axibus intermediis longis vel longiusculis, illis plerumque in paniculam amplissimum pseudoterminalem coalitis, bracteis lanceolato-deltoideis, acutis sub lente puberulis, prophyllis ultimis eis consimilibus, sub medio pedicello insertis, pedicellis longis vel longiusculis, gracilibus; floribus magnis habitu iis *Clematidis vitalbae* simillimis; alabastris anguste ellipsoideis longitudinaliter angulatis apice acutiusculis; calyce puberulo, 5-lobo, lobis triangularibus, acutis vel subacuminulatis; petalis 5 linearibus longis, apice in apiculum incurvatum acutum productis, sub lente griseo-pulvereo-puberulis; androgynophoro maximo, basi in stipitem brevem angustato et cupula ipso pallidiore, carnosula, i. s. longitudinaliter sulcata, margine paullum recurvata et integra cincto, superne paullulum incrassato obtuse 5-angulato (?), apice stamina et gynaeceum ferente; filamentis basi dilatatis, extrorsum recurvatis, gynaeceum paullulum superantibus et includentibus; antheris vix filamento latioribus, rima transversali extrorsum dehiscentibus; ovario basi gynophoro immerso, in stylum anguste conicum angustato, 3-loculari, ovulis in loculo circ. 10 vel pluribus 2-serialibus, stigmate parvo subdiscoideo et obsolete 3-lobo (vergl. Fig. 1 *P—Q*).

Die einjährigen Äste sind etwa 3—3,5 mm dick, die Internodien 6—8 cm lang. Blätter 6,5 oder meist 10—16 cm lang, 3,7—6,5 cm breit, 8—12 mm lang gestielt. An den Enden der Zweige kommen sehr oft keine oder nur noch vereinzelte Laubblätter zur Entwicklung, wodurch die ganzen Blütenstände dann zu einer ausgedehnten endständigen Rispe zusammengerückt erscheinen; in dieser sind dann die Inflorescenzen und insbesondere die Pedunculi von den Zweiginternodien durch ihre feine, staubige Behaarung unterschieden. Pedunculi 3—6 cm lang, Zwischenachsen gespreizt bis 3 cm lang, nach außen allmählich an Länge abnehmend, Blütenstiele 9—17 mm lang, unterste Brakteen bis 2 mm lang. Kelch von etwa 2,5 mm Durchmesser, Lappen 1 mm lang. Blumenblätter bis 1 cm lang, aber nur 1,5 mm breit. Das Androgynophor ist bis 4 mm lang. Staubfäden 2—2,5 mm lang. Griffel etwa 1,5 mm lang.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde am Wege nach Bakuka (Zenker n. 2483. — Blühend im Dezember).

Sehr nahe verwandt mit *H. apiculata* Welw., die durch ganzrandige Blätter, bedeutend kleinere Blüten und eine das Androgynophor an der Basis umgebende kürzere und gezähnelte Cupula von der hier beschriebenen Art abweicht.

†† Inflorescentiae densae vel subdensae pauci- (3—15-)florae, tantum semel usque ter dichotome furcatae, axibus intermediis brevibus vel breviusculis.

19. H. Rowlandii Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 236.

β. Androgynophorum et filamenta pilosa; stipulae interpetiolares.

20. H. camerunica Loes n. sp.; scandens, inflorescentiis exceptis glabra; ramulis i. s. atro-brunneis, dense verruculis (lenticellis?) i. s.

brunneis gibbosulis parvis obtectis; foliis majusculis oppositis, breviuscule petiolatis, stipulis interpetiolaribus brevissimis, late triangularibus acutis basi dilatatis ipsis mox lapsis tantum limbum lineiformem interpetiolarem subhorizontalem relinquentibus; laminis foliorum coriaceis vel subcoriaceis, ovalibus vel oblongo-ovalibus usque obovatis, basi cuneatis vel obtusis, apice breviter vel brevissime et obtusiuscule acuminatis, breviter et appresse serrulatis usque subintegris, costa supra plana et leviter sulcata, subtus prominente vel subexpressa, nervis lateralibus arcuatis, supra planis et obsoletis subtus prominentibus, reticulum subtus prominulum formantibus; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis vel in ramulorum apice foliis non evolutis in paniculam decussatam amplam laxam pseudoterminalem coalitis atque ipsis singulis sub angulo subrecto vel etiam majore divaricatis vel reflexis et perlonge pedunculatis quamquam densis, sub lente brevissime pulvereo- i. s. ochraceo-puberulis, decussatim paniculatis, trichotomis, axi medio simili modo ramificato ac utroque laterali, densiusculis, axibus ulterioribus abbreviatis, pedicellis manifestis, flore tamen vix longioribus, bracteis deltoideis sub lente breviter ochraceo- et pulvereo-puberulis; floribus majusculis, alabastris ovoideo-conicis, i. v. flavis; sepalis 5 aequalibus, subsemiorbicularibus, pulvereo-puberulis; petalis 5 anguste deltoideo-lanceolatis, sublinguliformibus, acutiusculis, apice paullulum incurvatis, non apiculatis, dorso sub lente pulvereo-puberulis, ventre basi breviter villosulis, in alabastris tantum juxta apicem marginibus leviter imbricatis, sub disci plano-patelliformis integri basi extus insertis; androgynophoro breviter stipitato, apice incrassato, subpulvinato et manifeste denseque breviter villosulo, cum filamentorum basi confluente; staminibus 3, filamentis basi dilatatis, extrorsum recurvatis, pilosis, antheris subreniformibus rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario sub-3-lobo, filamentorum basi incluso, 3-loculari, ovulis in loculo circ. 12—14 axi affixis; stylo brevi; stigmate punctiformi (vergl. Fig. 1 *R*).

Einjährige Äste 3—4 mm dick. Internodien 4—12 cm lang. Nebenblätter nur etwa 0,5 mm lang. Blätter 8 oder meistens 10—20,5 cm lang, 3,5 oder meistens 5—9,5 cm breit, Blattstiele 6—12 mm lang. Infloreszenzstiele durch ihre kurze, feine Behaarung von den Endigungen der Zweige zu unterscheiden, die in den Blattachseln befindlichen länger, meist 1—3,5 cm lang, die an den äußersten Zweigendigungen sitzenden kürzer, nur bis 1 cm lang (sie scheinen gelegentlich durch Verlust der Behaarung in rankenähnliche, mit den charakteristischen Höckern bedeckten Zweigendigungen, die an der Spitze dann einen Blütenbüschel tragen, sich umzuwandeln). Die letzten Zwischenachsen meist verkürzt, Blüten daher mehr oder weniger dicht gebüschelt; Blütenstiele dünn, 2—4 mm lang, dicht kurz und fein behaart. Kelchblätter 1 mm lang, 1,25 mm breit. Blumenblätter 4,5 bis fast 5 mm lang, 1,5—1,75 mm breit. Staubfäden etwa 2 mm lang. Griffel von ungefähr gleicher Länge.

Kamerun: Bipinde, im Urwald bei Mamiakadorf (Zenker n. 2308. — Blühend im Januar).

Die Art ist u.a. auch durch die interpetiolaren Nebenblätter bemerkenswert; sie steht zwar der *H. yaundina* Loes. sehr nahe, von der sie hauptsächlich durch schmälere

Petalen und die charakteristische Behaarung der Petalen, des Androgynophors und der Filamente abweicht. Nach der Beschaffenheit der Petala und dem Verhalten des Androgynophors gehört sie aber jedenfalls in diese Gruppe und kann innerhalb dieser als eine Art angesehen werden, die durch die schwache Deckung der Petalen und ihre Beziehung zu *H. yaundina* den Übergang zu der anderen Artengruppe (der mit kugligen oder ellipsoidischen Knospen) andeutet.

2. Alabastra globosa vel ellipsoidea, apice rotundata; petala unguiculata vel rotundata vel, si elliptica, certe ad apicem versus non angustata sed rotundata.
   A. Ovula in loculis 2.
      a. Patria Africa orientalis (cfr. etiam *H. Welwitschii* Oliv. b. *orientalis* Loes.).

21. **H. Stuhlmanniana** Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 235.

b. Patria Africa occidentalis.
   α. Sepala exteriora interioribus minora.

22. **H.? longipes** Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 367 (non vidi).

β. Sepala aequalia vel subaequalia.

23. **H. Welwitschii** Oliv. l. c. (vergl. Fig. 2 *A*).

Forma *β*. Heimii Loes. forma nov.; floribus praecipue petalis paullo minoribus, tantum circ. 1,5 mm longis, filamentis longioribus, tenuioribus, gynaeceo minore.

Togoland: Kete-Kratschi, Misahöhe Alakpame (Heim n. 5. — Blühend im Mai).

Var. b. orientalis Loes. n. var.; foliis in sicco non nigrescentibus sed potius olivaceo-cinerascentibus.

Sansibarküste: Dar-es-Salam (Stuhlmann n. 7321. — Blühend im März).

Die Art war bisher nur aus Westafrika bekannt, die ostafrikanische Form stimmt mit der westafrikanischen vollkommen überein, ausgenommen in der Färbung der Blätter. Sollte auch dieser Unterschied nur etwa in der Konservierungsart seinen Grund haben, würde die hier aufgestellte Varietät wieder einzuziehen sein.

B. Ovula in loculis 4—8 (cfr. C.!).
   a. Alabastra globosa ante anthesin non longiora quam latiora; flores sub anthesi expansi 1 cm diam. non vel vix attingentes.
      α. Petala ciliolata vel fimbriolata.

24. **H. paniculata** Vahl Enum. II. (1805), p. 28; Guill. et Perr. Fl. Seneg. I. 111, tab. 25; Oliv. Flor. Trop. Afr. I. p. 371.

25. **H. Preussii** Loes. n. sp.; scandens, glaberrima; ramulis tenuibus, subteretibus laevibus; foliis oppositis, modice vel breviuscule petiolatis, membranaceis, oblongis vel ovali-oblongis, basi acutis vel obtusis vel raro subrotundatis, apice plerumque manifeste, interdum longiuscule et subacute, acuminatis, margine obsolete et appresse subfimbriolato-serrulatis, fimbriis mox deciduis, costa et nervis tenuibus, in fol. adultis utrinque prominulis et reticulatis; inflorescentiis plerumque in foliorum axillis solitariis gracilibus, longiuscule pedunculatis, quater vel quinquies dichotome vel raro

trichotome furcatis, axibus lateralibus gracilibus longiusculis divaricatis, bracteis subulato-deltoideis, acutis, pedicellis ultimis brevibus, filiformibus, medio 2-prophyllatis; floribus inter minores, expansis circ. 5 mm diam., alabastris globosis; sepalis 5 subaequalibus, suborbicularibus, integris, nervosis; petalis 5 breviter unguiculatis, subpalmato-reniformibus, margine breviter et subpraemorso-fimbriolatis, extra et infra discum subannuliformem insertis; staminibus 3 intra eum et inter ovarii lobos insertis, filamentis basi non vel vix dilatatis, extrorsum revolutis, brevibus, antheris filamento vix latioribus, transversaliter et superne et extrorsum dehiscentibus; ovario 3-lobo, lobis medio longitudinaliter sulcatis, 3-loculari, in stylum brevissimum anguste conicum angustato, stigmate punctiformi, ovulis in loculis 6 biserialibus, axi affixis (vergl. Fig. 2 *B*).

Die jungen Äste sind etwa 1—1,5 mm dick. Internodien 5—15 cm lang. Nebenblätter pfriemförmig, ungefähr 1 mm lang. Blattstiel 6—9 mm lang; Blätter im ganzen 7—11 cm lang, 2,4—4,8 cm breit, Spitze bis 1,5 cm lang. Inflorescenzstiele 3—5 cm lang, Seitenachsen ersten Grades 1,2—2,5 cm lang, äußere kürzer, Blütenstiele 2—4 mm lang. Tragblätter abstehend und gespreizt, bis 2 mm lang. Kelchblätter etwa von 1 mm Durchmesser. Petala 2 mm breit und ebenso lang, wobei der etwa 0,5 mm lange Nagel mitgerechnet. Staubfäden nur 0,5 mm lang. Die Ovarlappen zeigen in der Mitte außen eine zarte Längsfurche.

Kamerun: zwischen Victoria und Bimbia im Urwald (Preuss n. 1306. — Blühend im Juli).

Am nächsten wohl mit *H. Staudtii* Loes. verwandt, die durch größere, ganzrandige und dickere Blätter, weniger gespreizte Inflorescenzachsen, etwas andern Diskus und mehr Samenknospen im Fache abweicht.

β. Petala integra vel subintegra vel tantum undulata.

† Patria Africa occidentalis.

△ Folia integra.

26. **H.** Staudtii Loes. n. sp.; scandens, glaberrima; ramulis teretibus laevibus; foliis oppositis, modice petiolatis, chartaceis vel submembranaceis, ovalibus vel ovali-oblongis, basi obtusis vel rarius subcuneato-obtusis vel subrotundatis, apice obsolete et obtuse acuminatis usque rotundatis (?), integris, costa et nervis i. s. supra prominulis, subtus prominentibus, dense et tenuiter reticulatis, reticulo utrinque prominulo; inflorescentiis gracilibus ter usque sexies dichotome furcatis plerumque in paniculas terminales laxas majusculas coalitis, rarius in foliorum axillis solitariis, singulis longiuscule pedunculatis, axibus lateralibus manifestis subdivaricatis vel patentibus, tenuibus, bracteis ovatis vel ovato-deltoideis, obtusis, pedicellis ultimis subfiliformibus, sub medio 2-prophyllatis; floribus numerosis inter minores, expansis circ. 5—6 mm diam.; alabastris globosis; sepalis rotundatis, subsemiorbicularibus, fimbriolatis; petalis praefloratione imbricatis, rhombeosuborbicularibus, margine tenuioribus pallidis, medio crassioribus et obscurioribus, basi paullulo angustatis, attamen non unguiculatis; disco parvo, parte inferiore annulari-subcupuliformi, superiore centrali brevi subpulvinato in filamenta abeunte; filamentis perbrevibus extrorsum revolutis, basi late

dilatatis, ovarium cingentibus, basi ima ipsa sese attingentibus, antheris rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario brevi obsolete trilobo, disco semiimmerso, 3-loculari, loculis 7—10-ovulatis; stylo brevissimo, stigmate capitellato.

5—10 m hohe Liane. Einjährige Äste 3—4 mm dick, Internodien 6—8 cm lang. Nebenblätter gewöhnlich, kaum 1 mm lang, Blattstiel 8—14 mm lang. Blätter 8,5—17 cm lang, 3,5—8 cm breit, lebend glänzend, hellgrün. Infloresccnzstiele 3—4,5 cm lang, Seitenachsen nach außen allmählich an Länge abnehmend, Blütenstiele bis 5 mm lang. Kelchblätter 1 mm breit und kaum so lang. Blumenblätter 3 mm lang und fast ebenso breit. Diskus mit Androgynäceum nur etwa 1 mm im Durchmesser.

Kamerun: Yaunde-Station im Urwald (Zenker u. Staudt n. 325. — Im Mai blühend).

Nahe verwandt mit *H. Zenkeri* Loes., die in der Berandung der Blätter sowie durch kürzer gestielte und weit weniger stark verzweigte Blütenstände, vollkommen freies Ovar von der hier beschriebenen Art abweicht.

△△ Folia crenulata vel serrulata vel subserrata, rarius subintegra.

⊙ Folia 5—13,5 cm longa, 2,5—7,3 cm lata.

27. **H. graciliflora** Welw. ex Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 371 (non vidi).

28. **H. Zenkeri** Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 238.

⊙⊙ Folia tantum 3,5—5 vel rarius usque 6,5 cm longa, 1,3—2,8 cm lata.

29. **H. andongensis** Welw. ex Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 371.

†† Patria Africa orientalis.

△ Sepala et petala nigro-venosa. Patria Usagara—Usambara.

30. **H. Volkensii** Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 237.

△△ Sepala et petala etsi venosa, nervis tamen minus obscuris et obsoletioribus. Patria Mossambik et Sulu-Natal.

31. **H. longipetiolata** Oliv. Flor. Trop. Afr. I. 1868, p. 372.

32. **H. Schlechteri** Loes. n. sp.; frutex ramosus glaberrimus; ramulis tenuibus, gracilibus; hornotinis ± angulato-striatis, vetustioribus teretibus; foliis oppositis vel raro suboppositis, tenuiter et modice vel pro lamina longiuscule petiolatis, membranaceis vel chartaceis, subconcoloribus, pro genere parvis vel parvulis, oblongis usque ovato-lanceolatis, basi acutis vel cuneatis, apice obtusis vel obsolete et obtuse acuminatis, rarius rotundatis vel excisis, rarissime acutis, margine crenulato-serrulatis rarius subintegris, costa et nervis lateralibus paucis utrinque prominulis vel subprominentibus, reticulo inconspicuo; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis, tantum circ. bis dichotome furcatis 3—7-floris, graciliter et pro ambitu toto longiuscule pedunculatis, axibus intermediis manifestis, pedicellis ultimis perbrevibus; bracteis sublanceolato-deltoideis, basi stipulis 2 minimis subsubulatis auctis, margine subfimbriolato-denticulatis; floribus parvulis vel parvis; sepalis 5 aequalibus rotundato-deltoideis; petalis 5 ovatis; staminibus 3 intra discum annularem undulatum insertis, filamentis

taeniatis basi dilatatis extrorsum recurvatis, antheris superne rima transversali dehiscentibus, extrorsum reflexis; ovario disco vix subsemiimmerso, 3-lobulato, in stylum brevem attenuato, 3-loculari, loculis 4-ovulatis, ovulis axi centrali affixis, per paria superpositis, stigmate punctiformi; capsula valde juvenili 3-loba.

Ein vielästiger, bis 2 m hoher Strauch, mit spröden Ästen. Stämme nicht über fingerdick. Junge Äste kaum 0,5—1 mm dick, die dreijährigen ungefähr 3 mm dick. Blätter getrocknet olivengrün, 3—7,5 cm lang (wobei der 6—12 mm lange Blattstiel miteingerechnet), 1—3,1 cm breit. Inflorescenzstiele 10—18 mm lang, Seitenachsen bis 6 mm lang. Blütenstiele kaum 2 mm lang. Brakteen kaum 1 mm lang. Aufgeblühte Blüten von kaum 3 mm Durchmesser. Kelchblätter etwa 0,5 mm, Blumenblätter etwa 1,75 mm lang. Die noch äußerst junge Frucht besteht aus drei Lappen, die in der für die meisten Arten der Gattung charakteristischen Weise in radialer Richtung schräg nach außen auswachsend von oben bezw. von innen und oben her zusammengedrückt erscheinen.

Mossambik: bei Tette (Peters n. 8. — Blühend im Dezember).

Sulu-Natal: bei Ressano Garcia im Gesträuch, 330 m ü. M. (Schlechter n. 11 899. — Ebenfalls blühend im Dezember).

Am nächsten verwandt mit *H. indica* Willd., die sich durch bedeutend reicher verzweigte Inflorescenzen, kleinere Blüten, schmälere Petalen von unserer Art unterscheidet.

b. Alabastra globosa, non longiora quam latiora; flores sub anthesi expansi 1 cm diam. majores (cfr. etiam c.!).

33. **H. macrophylla** Vahl Enum. II. 1805, p. 28; DC. Prodr. I. p. 568; Oliv. Fl. Trop. Afr. I. p. 371.

H. rotundifolia Hook. f. Fl. Nigrit. 1849. p. 279.

Es ist möglich, daß diese Art nicht in die Untergattung *Euhippocratea*, sondern in die dritte Untergattung *Cuervea* (Triana) Loes. in Nat. Pflanzenfam. III. 5. p. 228 gehört. Darauf deutet ihre außerordentliche Ähnlichkeit mit *H. inundata* Mart. hin. Ohne Kenntnis der Früchte glaube ich indessen hierüber noch nichts entscheiden zu können.

c. Alabastra ellipsoidea vel obovoidea, manifeste longiora quam latiora, sed 5 mm longitudine non excedentia.

34. **H. Goetzei** Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XXX. 1902, p. 346.

35. **H. Scheffleri** Loes. n. sp.; alte scandens, glaberrima; ramulis teretibus laevibus; foliis oppositis, modice petiolatis, chartaceis, in sicco utrimque rugosis, late ovali- vel ovato-oblongis vel oblongis, raro suborbicularibus, basi obtusis, rarius subcuneato-obtusis vel subacutis, apice ambitu obtusis vel obtuse et obsolete et brevissime lateque acuminatis vel rotundatis, apice extremo ipso saepius ± obsolete-excisulis, margine repandulo-subcrenatis vel raro subintegris, costa et nervis lateralibus palmatis utrinque prominulis et reticulum densiusculum prominulum formantibus; inflorescentiis in foliorum axillis solitariis, modice vel longiuscule pedunculatis, ter vel plerumque quater et perlaxe dichotome furcatis, axibus intermediis omnibus manifestis et longiusculis, plurifloris; bracteis deltoideis, acutis, apice et margine obsolete et brevissime brunneo-fimbriolatis; floribus mediocribus; sepalis 5 rotundatis, integris, ± manifeste nigro-venosis,

2 interioribus paullulo-majoribus; petalis illis circ. 4-plo longioribus, imbricatis, sub anthesi subpatenti-erectis neque expansis, ellipticis vel obovato-ellipticis, nigro-venosis; disco androgynophorum breviter cylindricum paene crassius quam longius apice stamina et gynaeceum ferens formante; staminibus brevibus, filamentis crassiusculis et latis, praecipue basi manifeste dilatatís, antheris rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario obsolete 3-lobo, in stylum brevem attenuato, 3-loculari, loculis circ. 6—8-ovulatis, ovulis 2-serialibus, stigmate punctiformi (vergl. Fig. 2 *C—E*).

Ein sparrig verzweigter bis hoch in die Bäume hinaufkletternder Schlingstrauch dessen Äste einen klebrigen Milchsaft (Kautschuk) enthalten. Die in lebendem Zustande glatten und glänzenden, oberseits dunkel-, unterseits grasgrünen Blätter haben getrocknet eine bräunlich olivengraue Färbung und sitzen an 6—11 mm langen, ziemlich dünnen Stielen. Sie sind 5—8 cm lang und 2,7—5,1 cm breit. Inflorescenzstiele 2—2,5 cm lang, Seitenachsen erster Ordnung bis 1,6 cm lang, die äußeren allmählich an Länge abnehmend, Blütenstiele 3—5 mm lang. Tragblätter kaum 1 mm lang. Die Terminalblüte gelangt entweder nur an den äußersten Verzweigungsstellen zur Entwicklung, oder sie fällt bei den ersten Gabelungsstellen frühzeitig ab. Die aufgeblühten, in

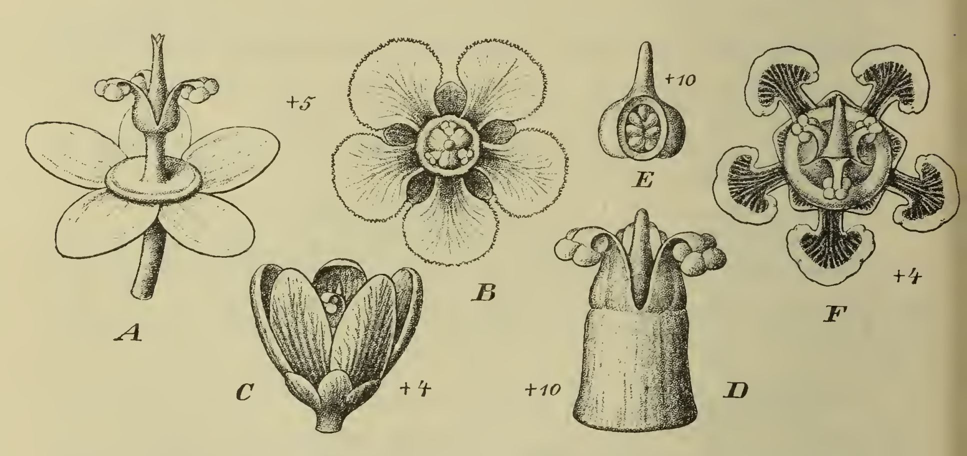


Fig. 2. *A* Blüte von *H. Welwitschii* Oliv. *B* Blüte von *H. Preussii* Loes., von oben gesehen. *C* Blüte von *H. Scheffleri* Loes. *D* Androgynophor mit Geschlechtsapparat; *E* Gynäceum derselben Art, ein Fach geöffnet. *F* *H. unguiculata* Loes., Blüte von oben.

frischem Zustande gelblich grünen Blüten haben einen Durchmesser von etwa 5 mm. Kelchblätter etwa 1 mm lang, Blumenblätter etwa 3 mm lang, 1,5—1,7 mm breit. Androgynophor kaum 1 mm lang; die an seinem Gipfel befindlichen, das Ovar dicht umschließenden Staubgefäße sind wie dieses auch nur ungefähr 1 mm lang.

Usambara: auf verwittertem Gestein bei Derema, 800 m ü. M. (Scheffler n. 197. — Blühend im Januar).

Die Art ist mit *H. Goetzei* Loes. nahe verwandt, von der sie sich im wesentlichen nur in der Blattberandung, der beträchtlich reicher verzweigten Inflorescenz, den schwarz geaderten Petalen und dem kürzeren und dickeren Androgynophor unterscheidet. Von älteren Arten käme allerdings noch *H. graciliflora* Welw. in Betracht, eine Pflanze Angolas, von der mir leider kein Original zur Verfügung steht, deren Blätter aber

nach der Beschreibung eine schmalere und längere Gestalt haben müssen, während die Petalen als »spreading, rotundate, obsoletely unguiculate« beschrieben sind, was bei unserer Pflanze ebenfalls nicht zutrifft.

C. Ovula in loculis 8—10 vel plura.

a. Petala ovalia, elliptica, vel subrhombea, vel orbicularia, interdum basi paullulum angustata attamen non re vera unguiculata.

α. Discus simplex, parvus, cupuliformis.

36. **H. Poggei** Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XIX. 1894, p. 238.

β. Discus duplex, parte inferiore exteriore, interiore superiore breviter stipitiformi, androgynophorum breve formante (cfr. etiam 26. *H. Staudtii* Loes.).

37. **H. yaundina** Loes n. sp.; volubilis, inflorescentiis exceptis glabra; ramulis i. s. longitudinaliter striatis; foliis oppositis, breviter petiolatis, stipulis minutis, subulato-deltoideis, limbo transversali lineiformi conjunctis, laminis coriaceis, late ovalibus vel ovali-oblongis vel obovatis, basi cuneato-obtusis usque subcuneato-rotundatis, apice subsubito et breviter et obtuse acuminatis, margine subserrulato-crenulatis vel subintegris, costa et nervis paullulum arcuatis utrinque prominulis vel subprominentibus, densiuscule reticulatis, reticulo praecipue subtus subprominente; inflorescentiis in foliorum axillis pauci- (2—5-) fasciculatis raro solitariis, singulis sub lente brevissime pulvereo-puberulis breviuscule pedunculatis, semel usque quater dichotome et subdivaricatim furcatis, axibus intermediis manifestis, ulterioribus, gradatim diminutis, bracteis triangularibus acutis, divaricatis, pedicellis ultimis perbrevibus, prophyllis medio circ. pedicello insertis; floribus maiusculis alabastris ellipsoideis; sepalis 5 paullulum inaequalibus, 2 interioribus maïoribus, minoribus exterioribus, rotundatis, brevissime ciliolatis; petalis 5 ellipticis, praefloratione imbricatis, sub anthesi reflexis, apice rotundatis et iuxta apicem paullulum incrassatis et subconcavulis, extra disci cupuliformis undulati et tenuissime obsoleteque crenulati basin insertis; androgynophoro pulviniformi brevissime stipitato vel subsessili basi disco cincto; staminibus 3, filamentis late taeniatis, basi dilatatis, extrorsum revolutis, antheris subreniformibus, rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario obsolete 3-lobo, filamentis recondito, in stylum brevem anguste conicum angustato, 3-loculari, ovulis in loculis circ. 13 axi affixis, stigmate punctiformi.

Eine stark schlingende 5—10 m hoch kletternde Liane mit hartem Holze. Einjährige Äste bis 4,3 mm dick. Internodien etwa 5—6 cm lang. Nebenblätter kaum 1 mm lang, Blätter in lebendem Zustande dunkelgrün, getrocknet dunkelgraubraun olivenfarbig, etwas glänzend, 8,5—12 cm lang, 4,5—7 cm breit, 9—12 mm lang gestielt. Inflorescenzstiele 3—17 mm lang, Seitenachsen u. s. w. etwas kürzer, Blütenstiele 1,5—3 mm lang. Blüten grünlichgelb, Kelchblätter 1,5 mm lang, etwa 2 mm breit; Petala 6—7 mm lang, 2—2,5 mm breit. Staubfäden 1,5 mm lang und an der Basis auch so breit. Ovarium mit Griffel 2 mm lang.

Kamerun: 1 Stunde von der Yaundestation in einem Sumpf, auf Humus und tonigem Untergrund in 800 m ü. M. (Zenker u. Staudt n. 129. — Blühend im Dezember).

Die büschelig angeordneten Inflorescenzen sind allerdings für die Gattung *Hippocratea* etwas recht Außergewöhnliches. Aber der Blütenbau, besonders das sich aus dem Diskus erhebende, wenn auch nur kurze Androgynophor macht doch die Zugehörigkeit unsrer Art zu der genannten Gattung sehr wahrscheinlich. Für *Salacia* wären die Blütenstände außerdem auch zu stark verzweigt. In der Gattung *Hippocratea* würde man sie in die Gruppe der *H. Rowlandii* und *H. camerunica* bringen können, wenn sie in Form und Deckung der Petalen sich nicht wesentlich anders als diese verhielte. Sie scheint eine Übergangsart zwischen den mit kegelförmigen und den mit kugligen oder ellipsoidischen Knospen zu sein, falls sie nicht eine besondere Untergattung darstellt, was ohne Kenntnis der Frucht nicht entschieden werden kann.

b. Petala manifeste unguiculata.

38. **H. unguiculata** Loes. n. sp.; scandens, inflorescentiis exceptis glabra; ramulis teretibus junioribus i. s. levissime longitudinali-striolatis; foliis oppositis pro tota longitudine breviuscule petiolatis, chartaceis, magnis, ovalibus vel rarius obovatis vel oblongo-ovatis, i. s. subconcoloribus pallide griseo-subviridibus, basi cuneatis vel cuneato-obtusis, apice breviter et obtuse vel obtusiuscule acuminatis, integris, costa et nervis ± arcuatis supra planis vel prominulis, subtus expressis, dense reticulatis, reticulo supra prominulo, subtus prominente; inflorescentiis laxissimis ter usque quinquies dichotome furcatis, sub lente brevissime pulverulento-puberulis, interdum irregularibus, plerumque ad paniculas amplissimas et perlaxas coalitis, singulis longe pedunculatis, axibus divaricatis, longis vel longiusculis, pedicellis ultimis gracilibus, manifestis; floribus numerosis mediocribus; alabastris rotundatis, depressis; sepalis 5 brevissimis, aequalibus, rotundatis; petalis 5 praefloratione late imbricatis late et manifeste unguiculatis; spatulatis, lamina subsemiovali, utrinque basi lobulata et subito in unguem integrum lamina paullo breviorem producta, palmatim nigro-venosis, extra et infra discum insertis; staminibus 3, filamentis basi in discum explanatum orbicularem integrum dilatatis, antheris rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario obsolete 3-lobo, filamentorum basi recondito, 3-loculari, ovulis in loculo circ. 10—14 pluriserialibus, axi centrali affixis, stylo filamentis paullo breviore anguste subconico, stigmate punctiformi (vergl. Fig. 2 F).

Einjährige Äste 3—5 mm dick. Internodien etwa 6—7 cm lang. Nebenblätter sehr klein, pfriemlich, kaum 1 mm lang, gewöhnlich. Blattstiele 11—18 mm lang, Blätter (einschließlich Blattstiel) 13—23,5 cm lang, 6—11,5 cm breit. Die ganze endständige Rispe erreicht eine Länge von 30—34 (!) cm. Inflorescenzstiele meist 4,5—6 cm lang, Seitenachsen ersten Grades 2—4 cm lang, die äußeren allmählich an Länge abnehmend, Brakteen dreieckig, etwas konkav, meist fast rechtwinklig abstehend, bis 1 mm lang, Vorblätter unterhalb der Mitte des Pedicellus inseriert, Blütenstiele 4—6 mm lang. Blüten grün, ausgebreitet etwa 5—6 mm im Durchmesser. Kelchblätter 1 mm lang, fast 2 mm breit. Blumenblätter 2 mm lang, 2,5 mm breit. Staubfäden fast 2 mm lang.

Kamerun: Bipinde im Urwald bei Mimfia (Zenker n. 2358. — Blühend im April).

Die Art dürfte in die weitere Verwandtschaft der *H. macrophylla* Vahl gehören, die durch dickere Blätter, größere Blüten, anders geformte Petala sehr leicht von der hier beschriebenen zu unterscheiden ist.

39. **H. delagoënsis** Loes. n. sp.; scandens (?), glaberrima; ramulis mox cortice cinereo saepius transversaliter rimuloso obtectis, vetustioribus teretibus; foliis oppositis, pro genere parvis et densiusculis, modice petiolatis, coriaceis vel tenuiter coriaceis, ambitu oblongis, oblongo-obovatis usque suborbicularibus, saepe secundum costam superne replicatis, basi cuneatim et sensim in petiolum angustatis, apice obtusis vel rotundatis, manifeste crenatis, i. s. nitidis, supra obscurioribus, costa et nervis utrinque prominulis vel subprominentibus, densiuscule reticulatis, reticulo utrinque prominulo; inflorescentiis plerumque in foliorum axillis solitariis; regularibus, bis vel ter dichotome furcatis, modice pedunculatis, axibus lateralibus, manifestis, pauci- (7—15-) floris; floribus mediocribus; alabastris globosis vel depresso-ovoideis; sepalis rotundatis, sub lente minutissime et brevissime ciliolatis; petalis praefloratione imbricatis, breviter unguiculatis, palmato-ovatis, palmatim-nigro-venosis, extra et infra discum explanatum insertis; disco medio et superne in filamenta abeunte; staminibus 3, filamentis basi valde dilatatis, ima basi sese tangentibus, ovarium cingentibus, antheris rima transversali superne et extrorsum dehiscentibus; ovario 3-lobo, in stylum brevem angustato, 3-loculari, ovulis in loculo circ. 10, biserialibus, axi centrali affixis; capsula 3-loba, lobis ab apice compressis, obovato-ellipticis, plurispermis, opacis, obsolete longitudinali-striatis, seminibus (an maturis?) medium tantum lobum aequantibus vel etiam brevioribus.

Einjährige Äste nur etwa 2 mm dick. Internodien nur ungefähr 6—15 mm lang. Blattstiel 5—7 mm lang. Blätter im ganzen 3— kaum 6 cm lang, 1,5—3,1 cm breit. Inflorescenzstiele 2—2,5 cm lang, Seitenachsen I. Ordnung 6—9 mm lang, die späteren kürzer, Blütenstiele etwa 4 mm lang. Kelchblätter 1 mm lang, fast 2 mm breit, Blumenblätter 3,5 mm lang und ebenso breit. Nagel etwa 0,5 mm lang. Staubblätter ungefähr 1 mm lang. Gynäceum noch etwas kürzer. Kapsellappen getrocknet olivenbraun bis 4,8 cm lang, 2,5 cm breit, längs der Mittellinie aufspringend. Samen dunkelbraunrot mit hellerem Flügel, im ganzen von etwa eiförmigem Umriß, an der Spitze zugespitzt in der Weise, daß das Samenkorn selbst die Spitze bildet.

Sulu-Natal: Delagoa-Bay, an sandigen Stellen (Schlechter n. 11517. — Mit Blüten und Früchten im November).

Der Bau der Blüte bringt die Art in nähere Verwandtschaft mit der kamerunischen *H. unguiculata* Loes., die aber ganz andere Blätter und weit reicher verzweigte Inflorescenzen besitzt.

Subgenus III. **Cuervea** (Triana) Loes. in Nat. Pflanzenfam. III. 5. p. 228.

Hier würde möglicherweise, falls die Früchte dies Ergebnis liefern sollten, die oben dann zu streichende dort schon unter Nr. 33 angeführte *H. macrophylla* Vahl einzuschalten sein.

Von Subgen. II. *Pristimera* (Miers) Loes. l. c. scheint aus Afrika noch keine Art bekannt zu sein.

Subgenus IV **Helictonema** (Pierre) Loes. in Engl. Nat. Pflanzenfam. 2. Nachträge zu III. 5. (1900) p. 40.

Helictonema Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris Nouv. Sér. 1898, p. 73, als Gattung.

40. **H.** velutina Afzel. Remedia Guineensia Coll. Quinta. Upsala, 1815. p. 33; Spreng. Neue Entdeck. III. 1822. p. 234, DC. Prodr. I. p. 568; Oliv. Fl. Trop. Afr. I. p. 370 (vgl. Fig. 3. A—C.

Helictonema Klaineanum Pierre l. c.

Salacia unguiculata De Wildem. et Dur. Mat. Fl. Congo IV, p. 3 in Bull. Soc. Bot. Belg. Vol. 38. 2. p. 80, Reliq. Dewevr. in Ann. Mus. Congo, Bot. Sér. III, Tome 1. fasc. 1. p. 46.

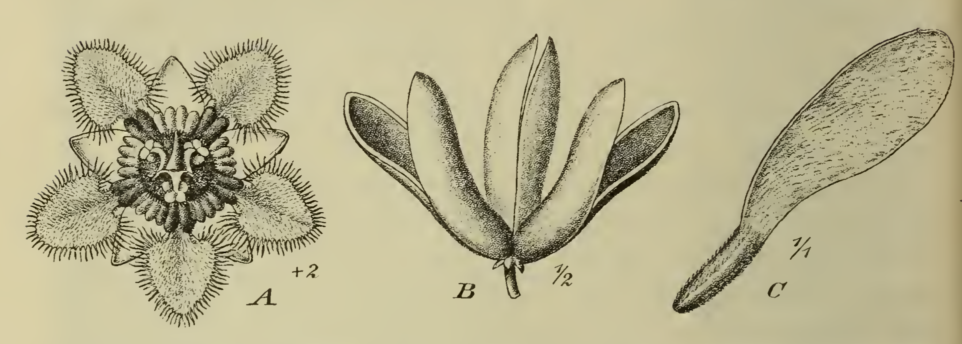


Fig. 3. *Hippocratea velutina* Afzel. *A* Blüte von oben. *B* Frucht, die einzelnen Kapsellappen springen in Bezug auf die urspüngliche Blütenachse ebenfalls, wie bei den andern Arten, in der Mediane auf, aber sie sind in anderer Richtung, von der Seite her, also tangential zusammengedrückt; es fällt daher hier die Aufrißlinie auf den Rand der Kapsellappen. *C* Sa.

Species incertae sedis.

41. **H.** malifolia Bak. in Journ. Linn. Soc. XXV. 1888. p. 307. (non vidi).

42. **H.** micrantha Bak. l. c. (non vidi).

Da es bereits eine *H. micrantha* Camb. gibt, würde die madagassische Pflanze umzutaufen sein, wozu ich mich, ohne das Original selbst gesehen zu haben noch nicht berechtigt glaube.

Species excludendae.

H. madagascariensis Lam. Illustr. Gen. 1791. p. 101 est ex Tul. = *Salacia calypso* DC.

H. senegalensis Lam. Illustr. Gen. 1791. p. 101 est ex Ind. Kew. = *Salacia senegalensis* DC.

H. verticillata Steud. Nom. ed. I. p. 410 est ex Ind. Kew. = *Salacia senegalensis* DC.